

染色体分析用于鉴定大熊猫幼仔性别

ANALYSIS OF CHROMOSOME FOR THE IDENTIFICATION OF YOUNG PANDA SEXUALITY

关键词: 染色体鉴定, 性别, 大熊猫幼体

Key words: Chromosome indentification, Sexuality, Young panda

我们应用人类外周血数量短期培养技术, 对出生2个半月的大熊猫染色体组型进行了分析, 并确定了性别。

材料来自福州动物园初生大熊猫“榕榕”, 培养基组合: RPMI-1640 4 ml, 小牛血清 1 ml, 动物血凝素 0.2 ml 混合, pH调至7.4左右。加静脉血0.2 ml, 37℃下培养72小时。终止培养前6小时, 加入秋水仙素, 浓度为0.08~0.15微克/ml。将收获的细胞用0.075 M氯化钾溶液低渗处理20分钟, 低速离心沉淀, 用甲醇:冰醋酸(3:1)混合液固定30分钟, 重复二次。最后用空气干燥法常规制作标本片。选择30个中期核分裂象计数, 观察染色体的数目和形态。按Seabright氏G带显带法进行核型分析。

结果表明大熊猫榕榕的染色体核型为42, XX, 与我们在1983年5月份对一对大熊猫(雌性9岁, 雄性6岁)染色体组型分析中雌性的一致(见图)。

20对为常染色体, 1对为性染色体。雌性大熊猫核型为42, XX; 雄性大熊猫为42, XY。性染色体的形态差异显著。染色体分析方法用于早期鉴别大熊猫的性别, 简单易行。大熊猫的性别在早期从生殖部外观上很难确定, 一般认为要达4岁以上才能辨认。我们用染色体分析方法在2个半月就初步确定了遗传性别, 尚属首次。

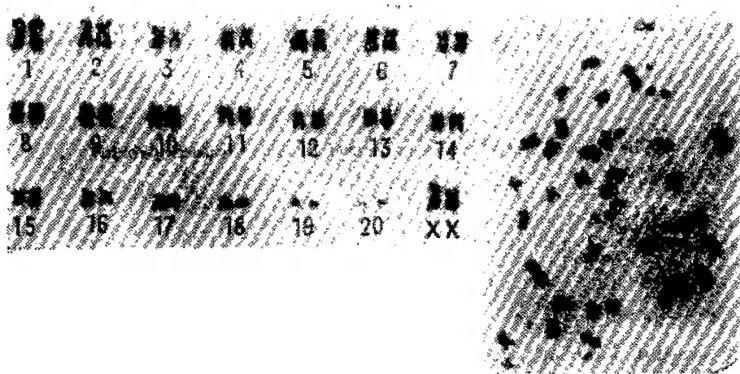


Fig. 1 Young panda Rong-Rong's Karyotype (42, XX)

张宝珍	朱忠勇	陈玉村
Zhang Baozhen	Zhu Zhongyong	Chen Yucun
南京军区福州总医院	福州动物园	
(Fuzhou General Hospital PLA)	(Fuzhou Zoo)	